

釧路町

再エネ導入促進エリア設定 ゾーニング事業委託業務 令和4年度報告書（一カ年目）

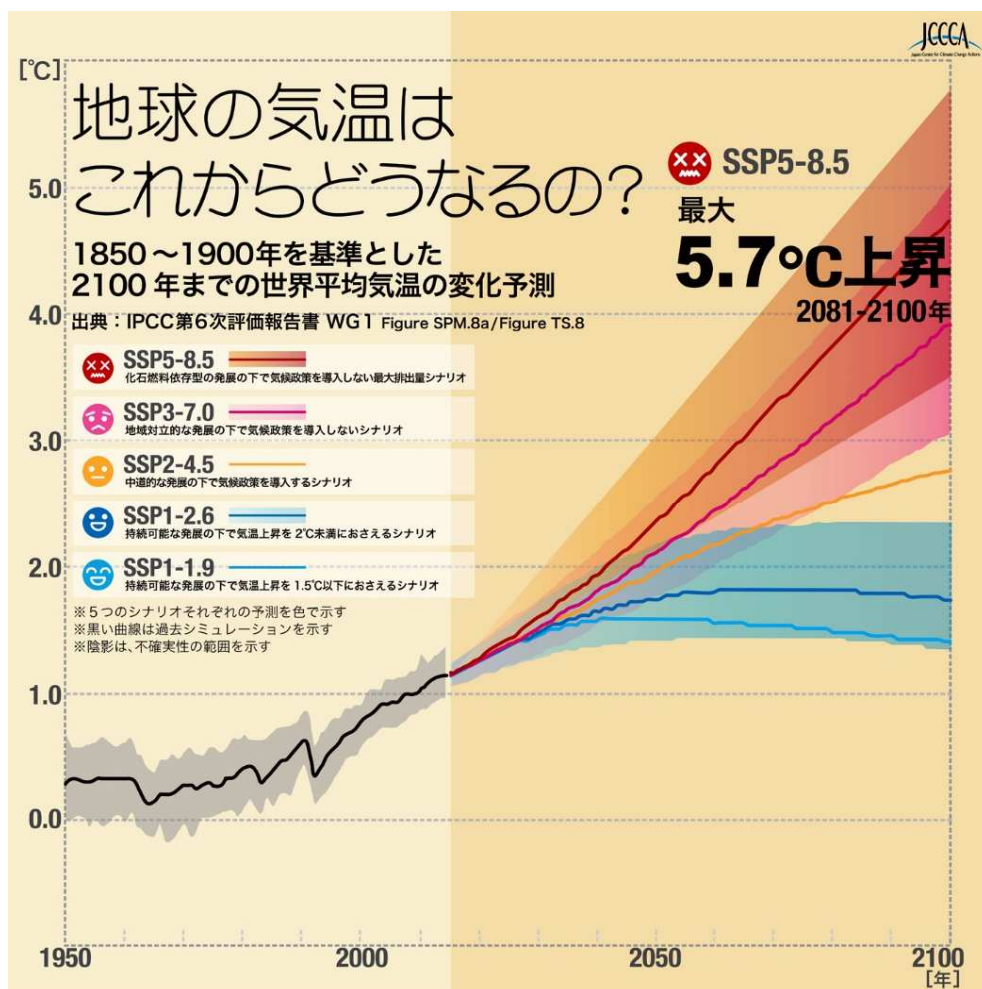
2023年 2月

目次

- 1.ゾーニングの目的・背景
- 2.ゾーニングの基本的な考え方
- 3.ゾーニング策定のために実施した調査等
- 4.ゾーニングの検討方法
- 5.ゾーニングの検討結果
- 6.地域合意に向けた取組

1. ゾーニングの目的・背景

- 気候変動に関する政府間パネル（IPCC）第6次評価報告書では、気候政策を導入しないと2100年の平均気温は、3.3℃～最大5.7℃上昇する（1850年比）と予測されている（左図）。
- 地球温暖化は大雨・干ばつの増加、、水資源や農作物への影響など、自然生態系や社会生活全般にわたって様々な変化を与えている。さらに、近年増加しているゲリラ豪雨（局地的・突発的な集中豪雨）や大型台風の発生等にも影響を与えていると考えられている。（右図）



出典：全国地球温暖化防止活動推進センターウェブサイト (<http://www.jccca.org/>)

2.ゾーニングの基本的な考え方

・ゾーニングの対象範囲

- 陸域は釧路町全域とし、海域は釧路町沖の共同漁業権の範囲とした。
- 再生可能エネルギー種は、再生可能エネルギーの導入促進と地域との調和を求める観点から、太陽光発電（小規模、大規模）、風力発電（小規模、大規模、洋上）とした。

種別		対象
太陽光	小規模	・自家消費を目的として導入される太陽光発電 ・自家消費又は売電を目的として、建築物に設置される太陽光発電 ・自家消費又は売電を目的として、住居・商業・工業系区域の空き地等を活用して導入される、出力の合計が100kW未満※1の太陽光発電(同一又は共同の関係にあると認められる設置者が、同時期若しくは近接した時期又は近接した場所に設置する太陽光発電施設の合算した出力が100kW未満となる場合を含む。)
	大規模	・自家消費又は売電を目的として、出力の合計が50kW以上※2の太陽光発電(同一又は共同の関係にあると認められる設置者が、同時期若しくは近接した時期又は近接した場所に設置する太陽光発電施設の合算した出力が50kW以上となる場合を含む。)
風力	小規模	・自家消費又は売電を目的として、出力の合計が20kW未満※2の風力発電(同一又は共同の関係にあると認められる設置者が、同時期若しくは近接した時期又は近接した場所に設置する太陽光発電施設の合算した出力が20kW未満となる場合を含む。自家消費又は売電を目的として、建築物に設置される1kW以下のものを除く。)
	大規模	・自家消費又は売電を目的として、出力の合計が20kW以上※2の風力発電(同一又は共同の関係にあると認められる設置者が、同時期若しくは近接した時期又は近接した場所に設置する太陽光発電施設の合算した出力が20kW以上となる場合を含む。)
	洋上	・洋上に設置される全ての風力発電

※1：電気事業法上の小出力発電設備に位置付けられ、「一般用電気工作物」となる発電施設の局所的な乱立防止の観点、現状の釧路町における再生可能エネルギーの導入状況より設定。

※2：電気事業法上の発電用の電気工作物（発電所）に位置付けられ、「自家用電気工作物」となる。

・ゾーニングの活用方法

- ゾーニングマップにおいて設定した保全エリアへの立地の回避、調整エリアにおける配慮や留意事項の実施が確実になされるよう、本ゾーニングマップを活用して今後釧路町と発電事業者とで調整を進め、太陽光発電及び風力発電の導入促進と環境保全を両立していくため活用していく。

3.ゾーニング策定のために実施した調査等：景観調査

・ 景観調査

- ・ 釧路町における主要な眺望点からの眺望と景観資源について、景観調査として現地調査を行い、眺望写真の撮影、眺望点の特性の把握を行った。
- ・ 来年度は、必要に応じて他の季節、他の地点においても景観調査を実施する予定である。



主要な眺望点：夢ヶ丘展望台



主要な眺望点：尻羽岬



主要な景観資源：岩保木水門



区分	名称	調査日
主要な眺望点	釧路湿原細岡展望台	2022年 10月14日 (秋季)
	夢ヶ丘展望台	
	尻羽岬	
	セキネツツ展望広場	
	来止臥野営場	
景観資源	釧路湿原	
	釧路川	
	岩保木水門	
	達古武湖	
	昆布森海岸	

3.ゾーニング策定のために実施した調査等：ヒアリング調査

- ・ ヒアリング調査
 - ・ ゾーニングマップ作成にあたり、文献等で把握することが困難な情報の収集、動植物に関する最新の知見等を収集するため、関連情報を有すると考えられた団体や有識者に対してヒアリングを実施した。

表 ヒアリング対象一覧

対象	主なヒアリング内容
ゾーニング 先行実施 自治体	ゾーニングマップ作成上の留意点、各項目の設定根拠など
自然環境関連 有識者	希少動植物の生息状況など
	植物の生息状況及び配慮事項など
	鳥類の生息状況及び配慮事項など
	タンチョウの生息状況及び配慮事項など
	猛禽類の生息状況及び配慮事項など
	キタサンショウウオ、植物等の動植物の生息状況及び配慮事項など
農林水産業 関係者	農林水産業における土地利用状況、事業適地等の情報など

4 ゾーニングの検討方法：エリアの種類

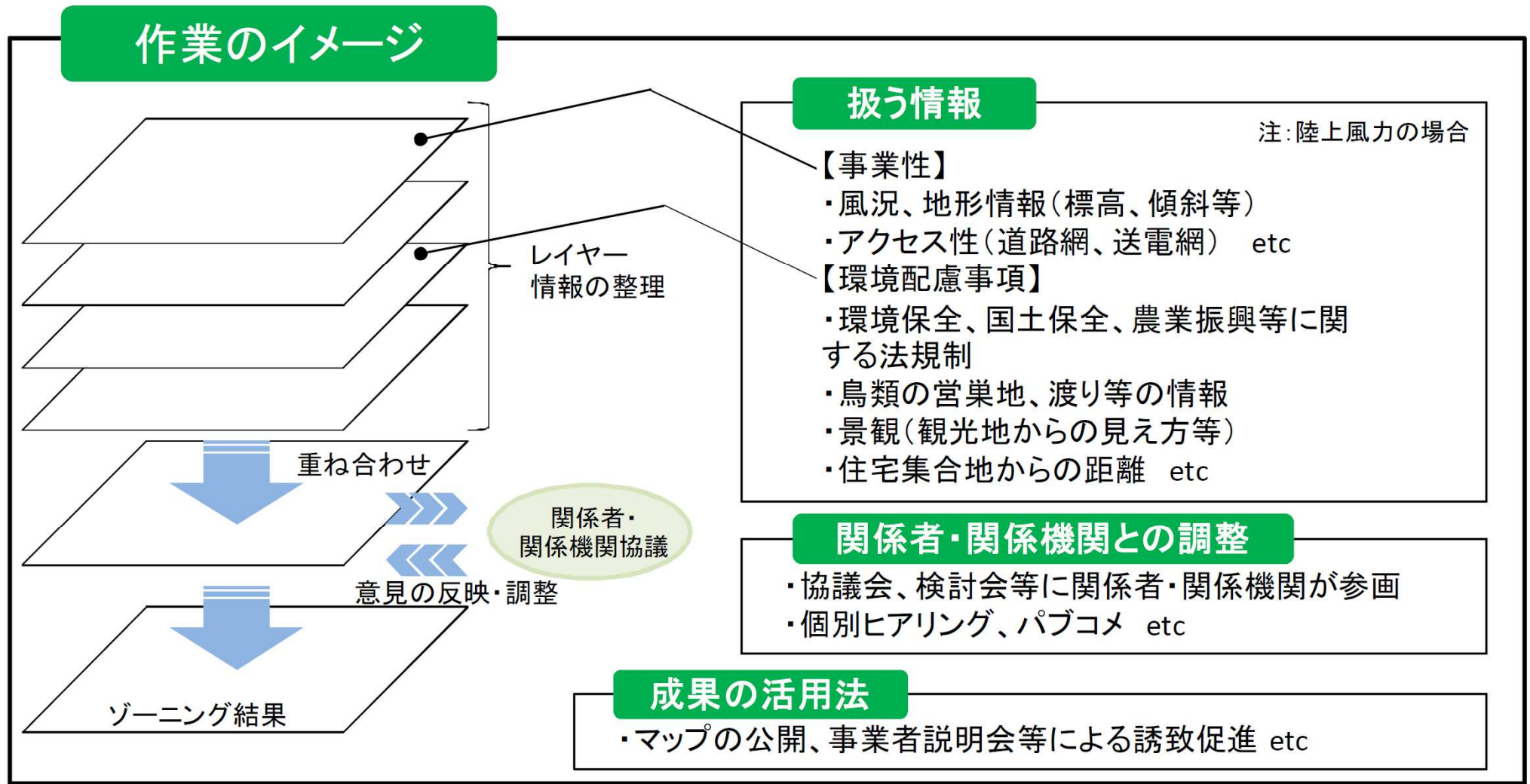
• エリアの種類

- 保全エリア：法令、環境及び社会条件から風力発電施設の設置が困難と考えられる領域
- 調整エリア：様々な調整項目が存在する領域
- 事業性エリア：再生可能エネルギーを導入する条件が良い領域
- 不適エリア：建設が困難など再生可能エネルギーを導入する条件が悪い領域

エリア区分	定義	
保全エリア	保全1	法令等で改変等に規制がある範囲に指定されている。
	保全2	再生可能エネルギーの設置よりも環境の保護を優先する。
	保全3	再生可能エネルギーの設置よりも地域関係者の利用を優先する。
調整Aエリア	調整Bエリア、調整Cエリアの調整・留意事項に加え、地域との合意形成を求める。	
調整Bエリア	調整B1	既往調査等から保全すべき環境が存在することが確認されている。
	調整B2	先行利用者が存在する。
	調整B3	土地の利用や改変等に手続きがある。
調整Cエリア	調整C1	保全すべき環境が存在する可能性がある。
	調整C2	法令等で指定されている範囲。
事業性エリア	再生可能エネルギーを導入する条件が良い。	
不適エリア	再生可能エネルギーを導入する条件が悪い。	

3. 再エネ導入の検討状況の報告 ⑤再エネ導入促進ゾーニングの設定

- 太陽光発電、陸上風力発電、洋上風力発電を対象に、影響を回避する「保全エリア」、協議や離隔距離の設定等に応じて導入可能となる「調整エリア」、ポテンシャルや経済性から設定する「促進エリア」を整理する。



4 ゾーニングの検討方法：レイヤー情報（法令等により指定された地域等）

- 環境保全等の法令等により指定された保護地域

区分	要素	内容	太陽光 小規模	太陽光 大規模	陸上風力 小規模	陸上風力 大規模	洋上風力
環境保全等の法令等 により指定された保 護地域	土砂災害特別警戒区域	建築物、住民等の生命等に危害が 生じるおそれがある区域	保全1	保全1	保全1	保全1	－
	土砂災害警戒区域	土砂災害のおそれがある区域	調整C2	調整C2	調整C2	調整C2	－
	急傾斜地崩壊危険区域	急傾斜地崩壊危険区域	保全1	保全1	保全1	保全1	－
	自然公園（国立・国定）	釧路湿原国立公園、厚岸霧多布 昆布森国定公園 普通地域以外	保全1	保全1	保全1	保全1	－
	自然公園（国立・国定）	普通地域	調整B3	調整B3	調整B3	調整B3	－
	ラムサール条約登録湿地	ラムサール条約登録湿地	調整C2	調整C2	調整C2	調整C2	－
	保安林	公益目的を達成するため指定される 森林	調整B3	調整B3	調整B3	調整B3	－
	保護林	保護林	保全1	保全1	保全1	保全1	－
	鳥獣保護区	国・道指定の鳥獣保護区	調整C2	調整C2	調整C2	調整C2	－
	鳥獣保護区	国・道指定の特別鳥獣保護区	保全1	保全1	保全1	保全1	－
	文化財（国、道、市）、史跡名勝	国指定文化財	保全1	保全1	保全1	保全1	保全1

4 ゾーニングの検討方法：レイヤー情報（生物の多様性等）

- 環境保全に係る情報（生物の多様性・自然環境・自然との触れ合い）

区分	要素	内容	太陽光 小規模	太陽光 大規模	陸上風力 小規模	陸上風力 大規模	洋上風力
環境保全に係る情報 （生物の多様性・自然 環境・自然との触れ合 い）	日本の地形レッドデータ	日本の地形レッドデータ	調整C2	調整C2	調整C2	調整C2	調整C2
	植生自然度図	植生自然度9以上を調整エリアとした	調整B3	調整B3	調整B3	調整B3	－
	藻場	藻場	－	－	－	－	調整B1
	特定植物群落	特定植物群落を保全エリアとした。	調整B1	調整B1	調整B1	調整B1	－
	巨樹・巨木林	巨樹・巨木林を保全エリアとした。	調整B1	調整B1	調整B1	調整B1	－
	渡りのルート	コハクチョウ、ガン、オオヒシクイ等の移動ルート	調整B1	調整B1	調整B1	調整B1	調整B1
	重要野鳥生息地	チュウヒ、オジロワシ、オオワシ等の分布	調整B1	調整B1	調整B1	調整B1	調整B1
	ガン類・ハクチョウ類の主要な集結地	ガン類・ハクチョウ類の集結地(越冬期、渡り期)	調整B1	調整B1	調整B1	調整B1	調整B1
	希少な野生生物	絶滅危惧種Ⅱ類以上の絶滅危惧種	調整B1	調整B1	調整B1	調整B1	調整B1
	生物多様性保全にとって重要な地域	KBA保護地域	調整B1	調整B1	調整B1	調整B1	－
	生物多様性保全にとって重要な地域	KBA地域	調整C2	調整C2	調整C2	調整C2	－
	重要野鳥生息地	IBA	調整B1	調整B1	調整B1	調整B1	－

4 ゾーニングの検討方法：レイヤー情報（生物の多様性等）

- 環境保全に係る情報（生物の多様性・自然環境・自然との触れ合い）

区分	要素	内容	太陽光 小規模	太陽光 大規模	陸上風力 小規模	陸上風力 大規模	洋上風力
環境保全に係る情報 （生物の多様性・自然環境・自然との触れ合い）	クマタカの営巣可能性地	森林植生等を調整エリアとした。	調整C1	調整C1	調整C1	調整C1	－
	クマタカの利用可能性地	森林植生等を調整エリアとした。	調整C1	調整C1	調整C1	調整C1	－
	タンチョウの営巣可能性地	湿性植生等を調整エリアとした。	調整C1	調整C1	調整C1	調整C1	－
	タンチョウの利用可能性地	湿性植生等を調整エリアとした。	調整C1	調整C1	調整C1	調整C1	－
	オジロワシの営巣可能性地		調整C1	調整C1	調整C1	調整C1	－
	オジロワシの利用可能性地		調整C1	調整C1	調整C1	調整C1	－
	シマフクロウの営巣可能性地	森林等を調整エリアとした。	調整C1	調整C1	調整C1	調整C1	－
	シマフクロウの利用可能性地		調整C1	調整C1	調整C1	調整C1	－
	キタサンショウウオの生息場	湿地を調整エリアとした。	調整C1	調整C1	調整C1	調整C1	－
	重要な植生	重要な植生	調整B1	調整B1	調整B1	調整B1	－
	地域資源	地域資源	調整B1	調整B1	調整B1	調整B1	調整B1
	観光資源	観光資源	調整B1	調整B1	調整B1	調整B1	調整B1
	自然景観資源、観光資源	自然景観資源、観光資源	調整B1	調整B1	調整B1	調整B1	調整B1
	主要な眺望地		調整B1	調整B1	調整B1	調整B1	調整B1
	眺望景観	環境調査と視野解析の重ね合わせから視認できる範囲を設定。	調整C1	調整C1	調整C1	調整C1	調整C1
	重要湿地	重要湿地	調整C2	調整C2	調整C2	調整C2	－
	重要海域	沖合表層域、沿岸域、沖合海底域	－	－	－	－	調整C2
	海岸保全地域	海岸保全施設	調整B3	調整B3	調整B3	調整B3	調整B3
	自然再生事業影響範囲	達古武湖及び流入河川	調整B2	調整B2	調整B2	調整B2	調整B2

4 ゾーニングの検討方法：レイヤー情報（生活環境等）

- 環境保全に係る情報（生活環境等）

区分	要素	内容	太陽光 小規模	太陽光 大規模	陸上風力 小規模	陸上風力 大規模	洋上風力
環境保全に係る情報 （生活環境等）	公共施設	公共施設	事業性	保全2	調整B2	保全2	
	学校	学校	事業性	保全2	調整B2	保全2	
	福祉施設	福祉施設	事業性	保全2	調整B2	保全2	
	医療機関	医療機関	事業性	保全2	調整B2	保全2	
	用途地域	住居系・商業系区域	事業性	保全2	調整B2	保全2	
	用途地域	工業系区域	事業性	保全2	調整B2	保全2	
	住宅用地	市街化区域及び市街化調整区域 における住宅用地	事業性	保全2	調整B2	保全2	
	用途地域	住居系・商業系区域・住宅用地か ら500mの範囲	事業性	調整B2	調整B2	—	
	用途地域	住居系・商業系区域・住宅用地か ら1000mの範囲	—	—	—	保全2	保全2
	騒音等の影響	騒音、振動	調整C 2	調整C 2	調整C 2	調整C 2	—
	閉鎖処分場		調整B 2	調整B 2	調整B 2	調整B 2	—
	干場		調整B 2	調整B 2	調整B 2	調整B 2	—

4 ゾーニングの検討方法：レイヤー情報（社会的調整等）

- 社会的調整が必要な地域等

区分	要素	内容	太陽光 小規模	太陽光 大規模	陸上風力 小規模	陸上風力 大規模	洋上風力
社会的調整が必要な地域等	農業振興地域の農用地区域	農業振興地域（市街化調整区域）の農用地区域	調整B3	調整B3	調整B3	調整B3	－
	農業振興地域の農用地区域外	農業振興地域（市街化調整区域）の農用地区域外	事業性	事業性	事業性	事業性	－
	農地（畑）	農地の区画情報（筆ポリゴン）	調整B2	調整B2	調整B2	調整B2	－
	農地（畑）	農業地域	調整C2	調整C2	調整C2	調整C2	－
	地域森林計画対象民有林	地域森林計画対象民有林	調整A1	調整A1	調整A1	調整A1	－
	地域森林計画対象外民有林	地域森林計画対象外民有林	事業性	事業性	事業性	事業性	－
	ハザードマップ	洪水・津波・土砂災害ハザードマップ	調整C2	調整C2	調整C2	調整C2	調整C2
	土砂災害危険箇所	土石流危険渓流	調整C2	調整C2	調整C2	調整C2	－
	土砂災害危険箇所	地すべり危険箇所	調整C2	調整C2	調整C2	調整C2	－
	土砂災害危険箇所	急傾斜地崩壊危険箇所	調整C2	調整C2	調整C2	調整C2	－
	自衛隊施設	釧路駐屯地	調整B2	調整B2	調整B2	調整B2	－
	伝搬障害防止区域	伝搬障害防止区域（地上31mを超える建築物等）	－	－	調整B2	調整B2	調整B2
	気象レーダー	レーダー範囲	－	－	調整B3	調整B3	調整B3
	河川	一級河川、二級河川の河川区域	調整B3	調整B3	調整B3	調整B3	－
	湖沼	湖沼	調整B3	調整B3	調整B3	調整B3	－
	漁業権設定区域、漁礁	水産資源保護水面、漁業権、整備漁場	－	－	－	－	調整A1
	港湾区域、漁港区域	港湾区域、漁港区域	－	－	－	－	調整A1

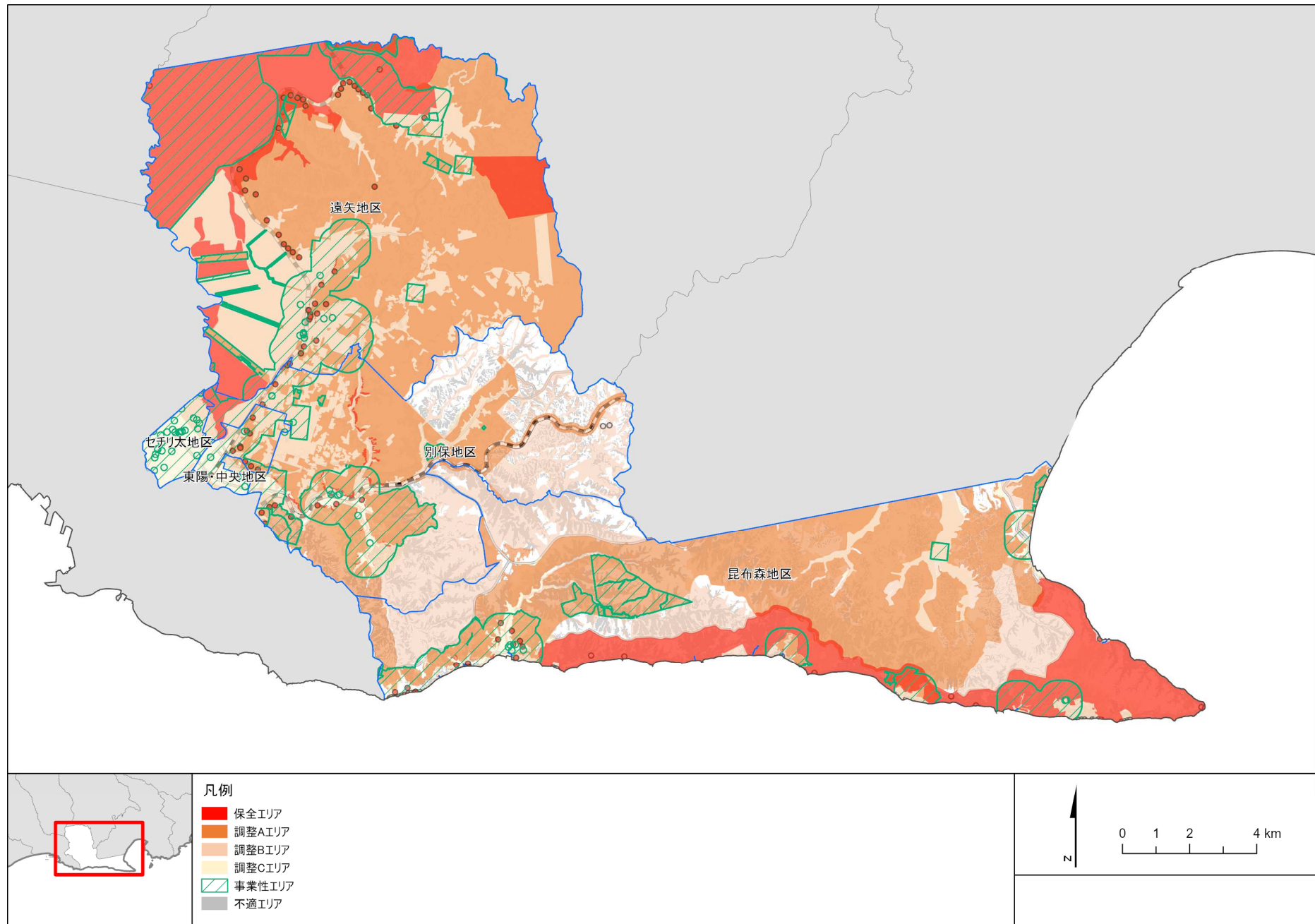
4 ゾーニングの検討方法：レイヤー情報（事業性に係る情報）

- 事業性に係る情報

区分	要素	内容	太陽光 小規模	太陽光 大規模	陸上風力 小規模	陸上風力 大規模	洋上風力
事業性に係る情報	敷地の縦断勾配	傾斜角20度以上の立地に適さない区域	不適	不適	不適	不適	－
	地上開度	地上開度75度未満	不適	不適	－	－	－
	標高	標高1,200m未満	事業性	事業性	事業性	事業性	－
	海底支障物	海底ケーブル、海底構造物、沈船	－	－	－	－	不適
	水深	国土地理院基盤地図情報、波浪観測情報	－	－	－	－	参考 情報
	波浪、潮流・海流	国土地理院基盤地図情報、波浪観測情報	－	－	－	－	参考 情報
	太陽光ポテンシャル	太陽光発電の発電量が多く見込める区域	事業性	事業性	－	－	－
	陸上風力ポテンシャル	年平均風速5.5m/s以上の区域	－	－	事業性	事業性	－
	洋上風力ポテンシャル	年平均風速6.5m/s以上の区域	－	－	－	－	事業性
	インフラ	送電線、系統空容量、変電所、港湾・漁港	参考 情報	参考 情報	参考 情報	参考 情報	参考 情報

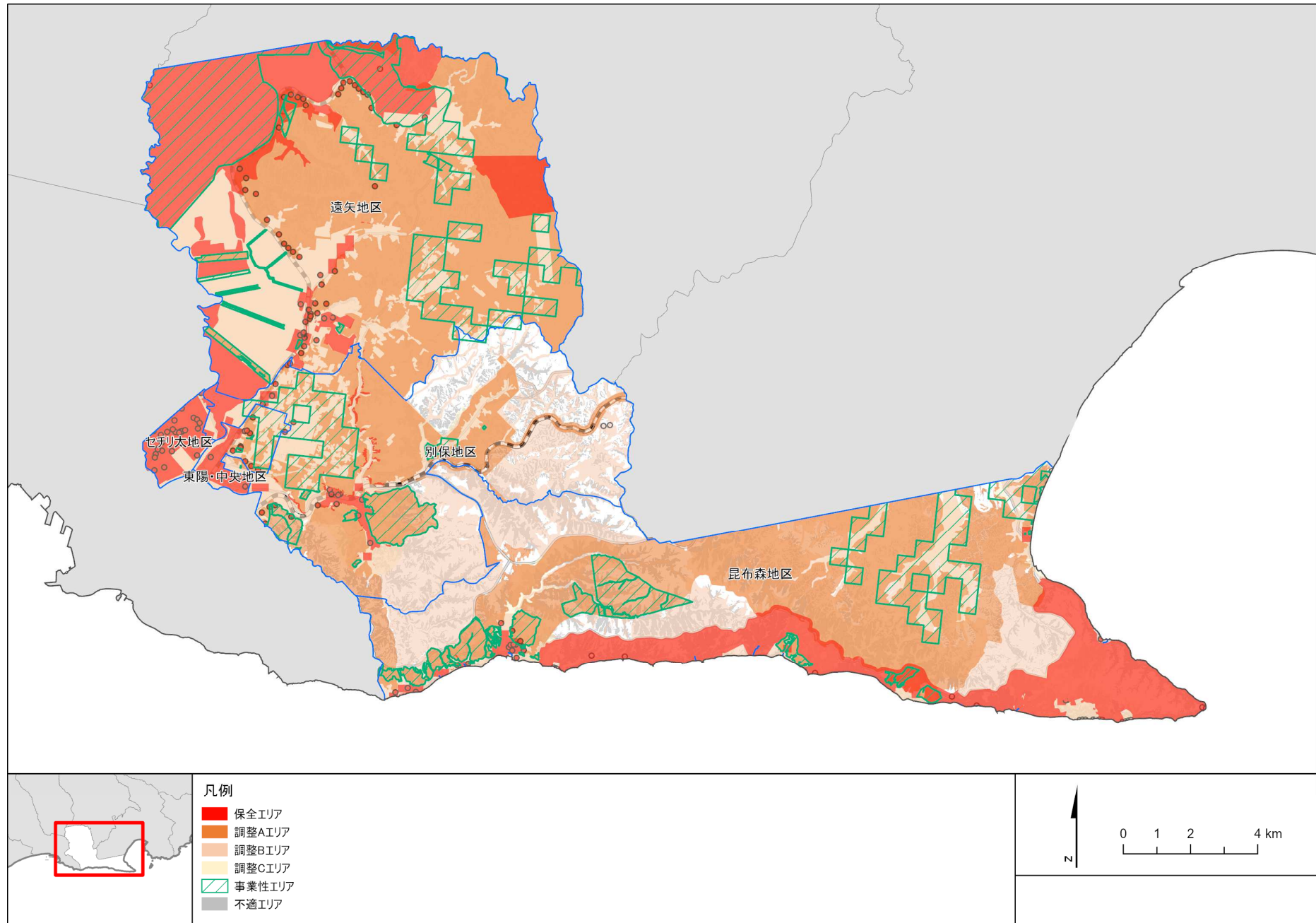
5 ゾーニングの検討結果：ゾーニングマップ案（一カ年目）

- ゾーニングマップ（太陽光-小規模）



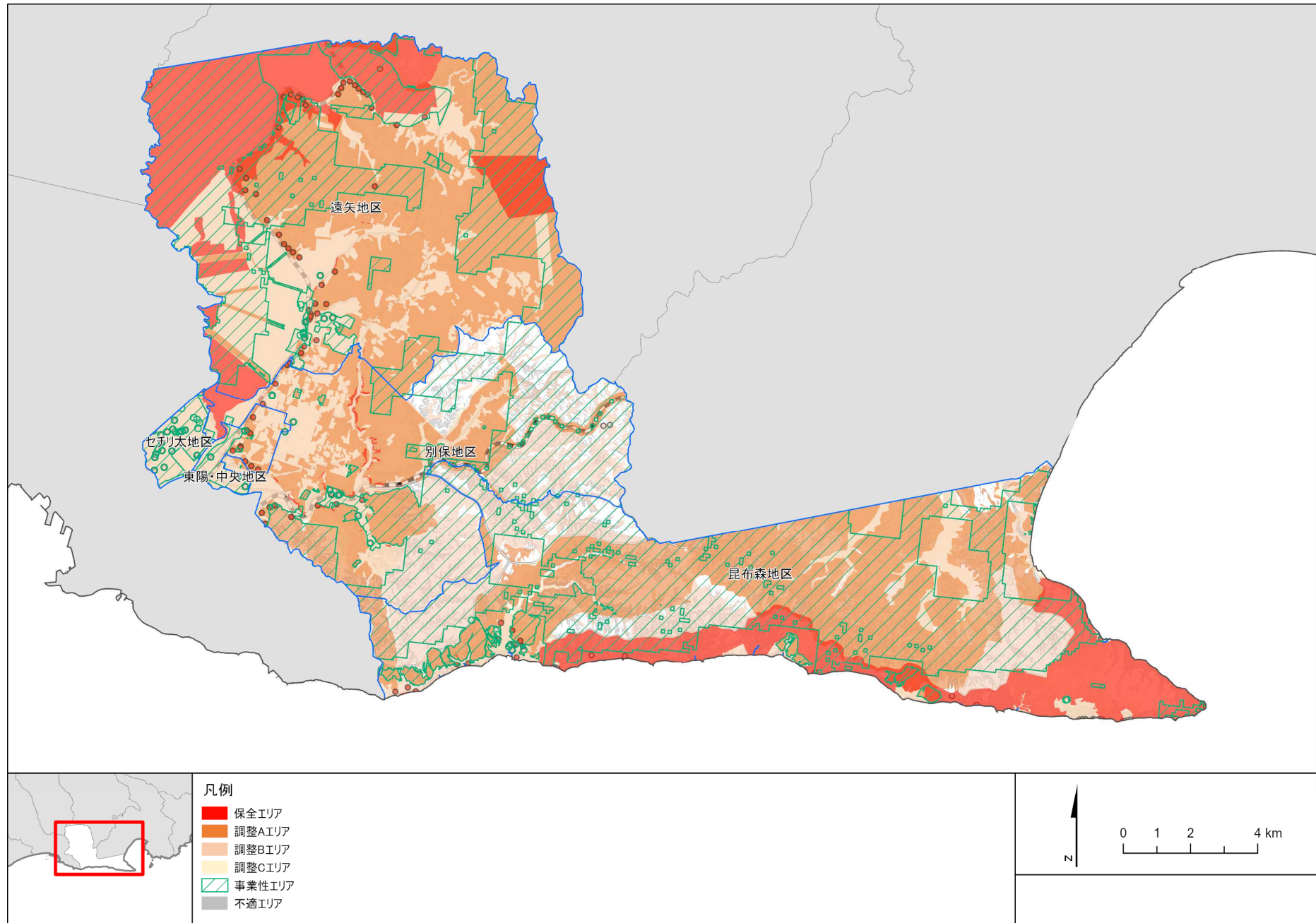
5 ゾーニングの検討結果：ゾーニングマップ案（一カ年目）

- ゾーニングマップ（太陽光-大規模）



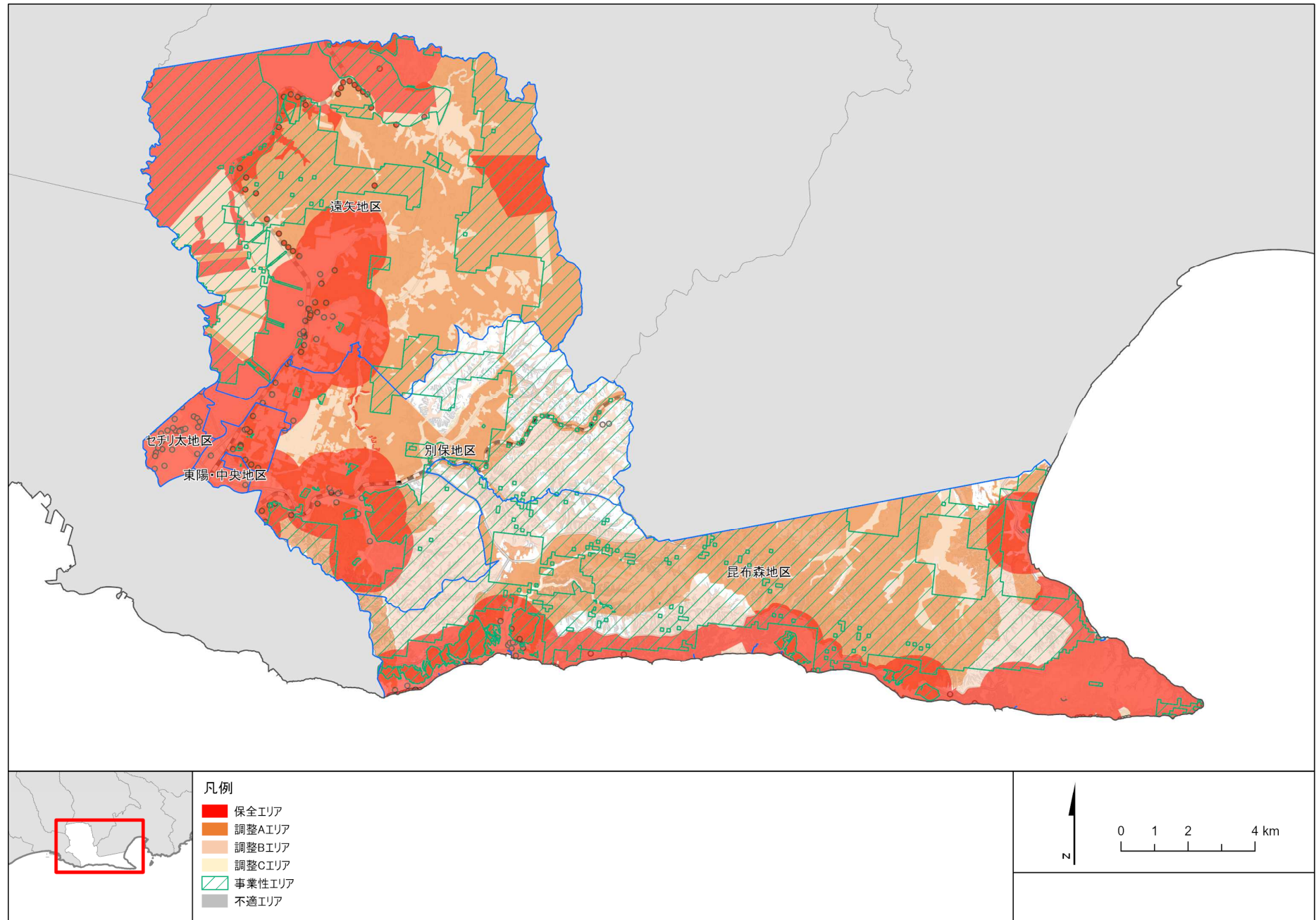
5 ゾーニングの検討結果：ゾーニングマップ案（一カ年目）

- ゾーニングマップ（陸上風力-小規模）



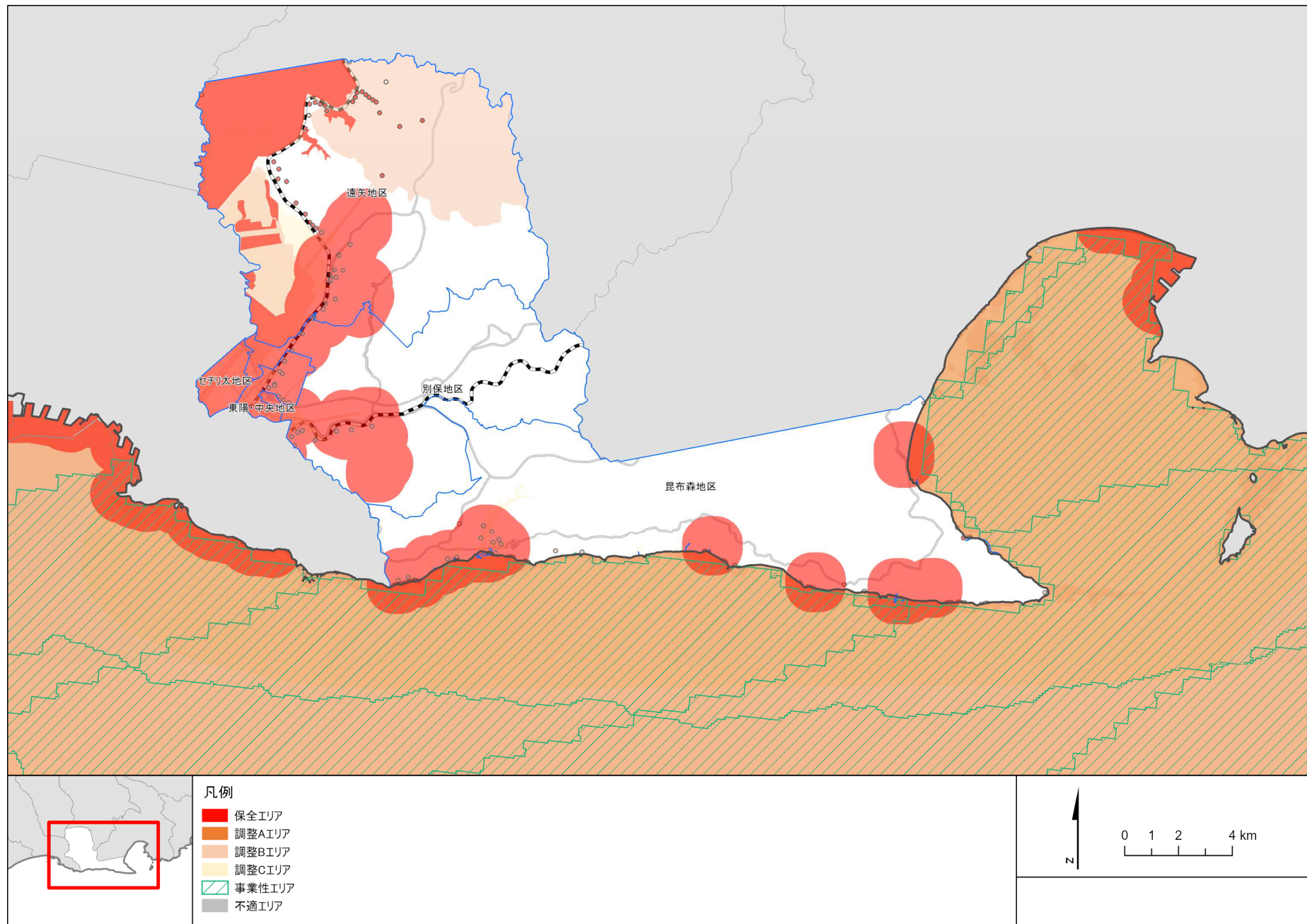
5 ゾーニングの検討結果：ゾーニングマップ案（一カ年目）

- ゾーニングマップ（陸上風力-大規模）



5 ゾーニングの検討結果：ゾーニングマップ案（一カ年目）

- ゾーニングマップ（洋上風力）



6 地域合意に向けた取組：地域別ワークショップの開催

- 町内5地域（別保地区、セチリ太地区、遠矢地区、東陽・中央地区、昆布森地区）の町民（一般住民、地域事業者）を対象に、地域別に以下のとおりワークショップを開催した。
- 再生可能エネルギーの推進によって、今後の配慮事項を率直な意見として把握した。

地区	開催日	会場
別保地区	2022年12月12日	別保コミュニティセンター
セチリ太地区	2022年12月13日	富原大通会館
遠矢地区	2022年12月14日	釧路町公民館
東陽・中央地区	2022年12月15日	別保コミュニティセンター
昆布森地区	2022年12月16日	昆布森漁民センター

地区	期待されること	懸念されること
別保	- 再生可能エネルギー導入を自然環境にやさしいまちづくりと捉えるポジティブな意見が多い。 まちのインフラや公共施設の充実化、生活利便に関する期待の声も多い。	自然環境への影響の懸念が多く、そもそも森林の伐採によるメガソーラーの導入や漁業への影響、低周波の問題等、具体的な懸念点があげられている。
セチリ太	再生可能エネルギー導入に対して、環境にいいことの実践や、環境保全に関しての意識や関心の向上に関する意見が多い。	- 景観や動植物への影響、身体への健康への影響があげられている。 - 事業そのものについて受益者や負担者、ステークホルダー等が不明であるという意見もある。 - 再生可能エネルギーの導入が高コスト化になるのではとの意見もある。
遠矢	- 電気代や電気量を抑えられる、売電等によりまちや事業者が儲かるといった経済性に関する意見が多い。 - 少数ではあるが、再生可能エネルギーを農業へ転用するといった意見もある。	景観悪化や自然への悪影響が懸念されている。 悪影響がどんどこに及ぶかわからないという不安の声も多い。 - 導入される設備などの耐久性や処分についての懸念もある。
東陽・中央	まちの活性化やスマート化への期待の声が多い。 - それらをPRすることに対する意見もある。	自然破壊や廃棄物処理の問題が多くあがっている。 - また、全部電化になってしまうこと利便が下がるという意見もある。
昆布森	- 経済的な生活利便性の向上、洋上風力やブルーカーボンの推進等、新技術との相乗による産業振興に関する意見多い。 安全性や災害耐性の強化を利点とする意見も多い。	- 干場の近くへのソーラーパネル設置や、森林伐採など、漁業への影響についての懸念点が多い。 - 電化や設備投入に関する経済性が懸念点としてあげられている。 - 売電するなら町への不利益が生じないようにという心配ともあげられる。

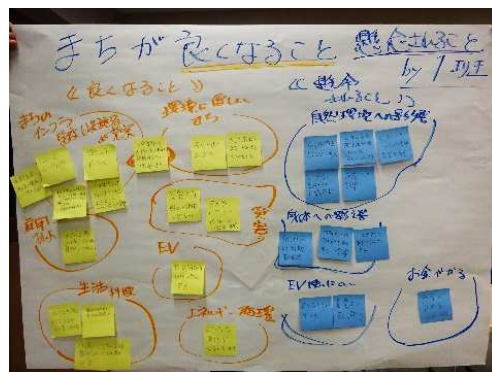
意見交換テーマ

再生可能エネルギーの推進によって あなたの生活が もっと良くなること、懸念されること



再生可能エネルギーの推進は、今以上に生活が便利になったり、エネルギーを利用しやすくなったりする反面、まちの環境や景観の変化等、懸念されることもあります。

再生可能エネルギーを推進していくために、まちが一体となって協力していくこと、配慮しながら進めていくこと等について、意見交換を行いましょう。



6 地域合意に向けた取組：セミナーの開催

- ・ 地域事業者を対象に、脱炭素社会に実現に向けた地域構築の検討を目的としたフォーラムを開催。
- ・ 各々の分野の専門家・有識者を招いた講演を行い、その中で「脱炭素が地域活性化に繋がる」側面を講演。
- ・ 講演内容を踏まえて、課題解決型円卓会議を実施した。町・事業者・家庭、各々の立場から見た現状や疑問・懸念点について意見交換。
- ・ 「エネルギーの消費や生産を地域循環し、好循環を作る為には大事な事は何か？」という事をテーマに、今後の課題を整理。

開催日	会場	実施内容
2023年1月24日	釧路町公民館	釧路町脱炭素フォーラム

議題	
1.開会	開会のあいさつ 町長
2.講演	●脱炭素がこれからのまちづくりに不可欠な3つの理由 堀尾 正靱（東京農工大学名誉教授・共生エネルギー社会実装研究所所長） ●地域にはこれだけのポテンシャルがある 歌川 学（国研）産業技術総合研究所主任研究員 秋澤 淳（東京農工大学大学院生物システム応用科学府教授・学府長） ●地域の様々な現場から 乾正 博（シン・エナジー株式会社代表取締役社長） 相崎 範彦（NECネットエスアイ株式会社）
3.課題共有型円卓会議	
テーブル 意見交換	・登壇者による意見交換 ・自己紹介（アイスブレイク） ・3人1組で意見交換 ・参加者から出た意見やコメントのまとめと紹介
4.閉会	・講評 ・閉会のあいさつ 町長



今後の課題等

（情報） **利益が得られる確信が持てる情報**

- ・経験に基づいた積算情報
- ・技術や人材面も含め、ビジネスマッチング

（コメント） 積算により、粗利を計算している。元請に施行経験があれば、人工数情報提供してもらえれば積算が出来るようにしてもらいたい。経験をためれば自社でも次回の積算に生かせる。

（情報・変化） **事業者不足の解消や事業規模の拡大に関する情報や変化**
人材不足の解消

- ・社会科見学やインターンシップ制度などメッセージの発信

（コメント） 利益に繋がる受注を継続的に受ける事も大事である。年間通して工場を稼働させ生産するように頑張っている。丸善木材生き残った理由は大規模かつ多角経営しているからである。製材の歩留まりを考えると、小さな製材工場だけでは経営は厳しい。事業拡大も現状ではあまり考えられない。

（変化） **新分野・事業への低金利資金供給メニューや伴奏支援の利用**

（コメント） 企業が成長していくための事業、新分野への挑戦は資金供給をするメニューは揃えている。新しいチャレンジには金利を低く設定している。地域企業が活気づく為に、資金面では優遇し、長期投資と考え、短期回収は見込んでいない。事業計画とのずれが発生した場合にも互いに情報供給し、伴奏支援できる体制を用意している。

（情報） **釧路町からの情報発信**

（コメント） 現場の意見を計画に反映していかなければならない。また、痛いところとしては、発信がまだできていない。このフォーラムがそのきっかけの第1弾になればよい。